### DialogIP

Dialog eLink: Order File History

#### MICROWAVE HEATING DEVICE

Publication Number: 62-218736 (JP 62218736 A)

Published: September 26, 1987

#### Inventors:

MASUBUCHI TOSHIO

# Applicants

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

Application Number: 61-062129 (JP 8662129)

Filed: March 19, 1986

# International Class (IPC Edition 4):

• F24C-007/02

### JAPIO Class:

- 43.4 (ELECTRIC POWER--- Applications)
- 14.2 (ORGANIC CHEMISTRY--- High Polymer Molecular Compounds)
- 30.4 (MISCELLANEOUS GOODS--- Furniture)

#### JAPIO Keywords:

R047 (CHEMISTRY--- Liquid Rubber)

# Abstract:

PURPOSE: To provide a micro-wave heating device comprising a gasket arrangement for a mounting table having a superior air-tight characteristic with quite less variability in manufacturing by a method wherein a gasket is integrally insert molded at a peripheral part of the mounting table with a liquid silicon rubber.

CONSTITUTION: A gasket 2 is integrally insert molded around a periphery of a mounting table 1 made by crystal glass or else with liquid silicon rubber or by an injection molding or compression molding process. A part of a heating chamber wall 7 is narrowed and a supporting part 8 for the mounting table 1 is arranged. The tip of the gasket 2 is bent along the heating chamber wall 7, press contacted with the heating chamber wall 7 under a resiliency of the rubber so as to make an air-tight constitution for preventing water, oil and dew from entering the lower part of the heating chamber 6. A stage difference between the mounting table 1 and an interface line of the gasket 2 is made less, whereby stain is hard to collect at the end surface of the gasket 2 at the inner periphery of the mounting table 1, the maintenance of the device is facilitated, a striking of the table-ware against the end surface is facilitated, a striking of the table-ware against the end surface is facilitated, a striking of the table-ware against the end surface is facilitated, a striking of the table-ware during maintenance is prevented, a peeling-off of the gasket 2 is prevented and at the same time an air-tightness can be kept for a long period of time. (From: Patent Abstracts of Japan, Section: M, Section No. 675, Vol. 12, No. 78, Pg. 138, March 11, 1988)

19 日本国特許庁(JP)

⑪特許出願公開

昭62-218736 ② 公開特許公報(A)

@Int\_Cl\_4

庁内整理番号

④公開 昭和62年(1987)9月26日

F 24 C 7/02

B-6783-3L

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

60発明の名称 高周波加熱装置

**登出 願 昭61(1986)3月19日** 

門真市大字門真1006番地 松下電器產業株式会社内 砂発 明 者 4 第 利夫 松下電器產業株式会社 門真市大字門真1006番地

の出 願 人 弁理士 中尾 敏男 外1名 30代 理 人

識別記号

1、発明の名称 高周波加熱裝置

(1) 本体内に食品を収納して加熱調理する加熱室 と、加熱室内に高閣波を放射する高周波発生装置

と、食品を軟置する軟置台と、前記軟置台の周辺 にガスケットを備え、前記ガスケットが前記加熱

室内壁に圧接することによって軟畳台を加熱室内

に保持するとともに前記載置台によって仕切られ た加熱裏下部への気密を保ち、かつ前記ガスケッ

トは核状シリコンゴムを用いて、前記収置台の周 辺にインサート成形によって一体成形したもので

ある高周波加熱装置。

高周波加熱裝置。

(2) ガスケットの加熱室内に装着する以前の形状 は、ガスケットの上端面全局を同一高さとし、少

なくとも3辺は上畑面に平面部を設ける形状とし たことを特徴とした特許請求の範囲第1項記載の

② 軟成台南辺のガスケットを、軟造台上面及び

側面(報道台の板厚面)は全周連続して形成し、 裏面については加熱室内壁の軟體台を支持する部 分にのみ設ける構成とした特許請求の範囲第1項

(4) ガスケットの内周の戦量台上表面と接するガ スケット先端の摩みを O.5 m以下とし、軟能台と ガスケットとの境界線の設差を少なくした構成と する特許請求の範囲第1項記載の高周波加熱装置。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、高周波加熱装置の食品・食器を軟置 する破骸台のシール構成に関するものであり、安 価でシール性に優れたガスケット構成を有する高 周波加熱装置に関するものである。

従来の技術

一般に高周波加州装置における食品の収置台の 構成は、第9図、第10図に示すように結晶化ガ ラス等の材質で作った桜状の栽雑台1の周辺に、 シリコンゴム等の弾力性があり高周波特性の良い 材質熱加鐵型シリコンゴムを押出成形で作ったガ

### 特開昭62-218736 (2)

È

スケット 2 を、配置合1 の端面に受着剤 3 を塗布 して貼付けて構成する方法か、又は、あまり一般 のには用いられていないが、第 1 1 国民デナよう に上型 4 と下部の間に被置合1 を入れ、真空標 内で室温硬化型シリュンゴムを住入し、型を装煙 したま3 半日以上配し機関 3 させてガスケット 2 を載置合1 化一体成形する方法がある。

# 発明が解決しようとする問題点

ところが、このような収穫台の構成においては、 下記のようた問題点がある。既り図の情波においては、無確等に予能がかかり、コーナー部の突を 合せ部のツールが困難である。又、収穫台1の外 形寸法の加エパランキに対して、一定形状のガス ケット2を接着する為に振程板の載量台周辺のイ カケット2を含めた外形寸抜はパランキやすい。 したがって加熱室内登に収度台を接着した時、加 地面内壁に対するガスケット部の圧緩ジロがパラ フキ、一定の気管性能を確保することは、国幹であ も。また、第11回の構成にかってとは、多くの匿 を必要とし生態性が悪く非常にスト高なことと、

# ッキのきわめて少ない気密性に優れた軟置台のガ

ものである。

阿羅点を解決するための手収
未発売の高周波加熱装置は、軟酸台の開辺のガスケットを複数シリコンゴムを用いて、軟重台の
周辺にインサート成形によってガスケットを形成し、ガスケットの加熱進内に振寿する前の形状は、 上海面を全周同一高さとし、少さくとも3辺は上海面に平面観を設ける形状とし、ガスケット内周の の戦闘台上波面と後オのガメケット内端の厚みを

Q.5 m以下とし、載置台とガスケットの境界線の

段差を少なくした構成としたものである。

室盤硬化型シリコンゴムは模固後において引き裂

き強度が弱いために、ガスケット2部が製造時あ

るいは使用時において、傷や亀裂、引き裂きが生

じやすく気密性が劣化しやすいという問題がある。

本発明はとのような従来の問題点を解消するも

の であり、ゴムの弾力性を生かし、かつ加工バラ

スケット構成を有する高周波加熱装置を提供する

#### . .

本発明の高周波加熱装置は、液状シリコンゴム を用いて結晶化ガラス等で作った破臓台の周辺に、 インサート成形によってガスケットを形成する構 成であり、射出成形あるいは圧縮成形方法にて作 ることができる。したがって、数分以内に敬置台 周辺にガスケットを形成することができ、量度性 に使れ安価に提供することができる。また、成形 されたガスケットは熱加張型シリコンゴムで押出 成形された従来のガスケット同様、強度。耐熱性。 電気等性,耐楽品性、耐袋安定性等において良好 であり、さらに軟置台へのガスケットの接着力も 強い。また、ガスケットの上端面を全周同一高さ とし、少なくとも3辺は上端面に平面部を設ける 形状としたことにより、金型のパーティングライ ンが同一面となり、金型の作成が容易であり成形 性も良く均一なガスケットを形成することができ る。また、ガスケット内周の截置台上表面と接す るガスケット先端の厚みを O.5 m以下 とし、載数 台とガスケットの境界線の設差を少なくしたこと

により、原産分割辺のガスケット地面に行れが たまりにくくなり、手入れが容易へある。また、 物面に失趣が送ったり、手入れ時で引っかけたり してガスケットを引きはが十巻のことが助止でき、 展開に気管性を維持することができる。 また、ガスケットを一体成形で形成することによ り、コーナー部の気密性についても何ら問題がな くなる。

#### \* 例

以下、本発明の一共名の高度放放終量を図 面を参照して説明さら第1回に示すように、前 能化ガラスで作った概状の戦量台1の原辺に、液 状 シリコンゴムを用いてガスケット2を一体成形 する。液状 シリコンゴムはA 歳 、B 歳の2 棟 混合 であり、これを金型に収置台を装着後ゲートより 射 出する。液状 シリコンゴムの硬化機構の観略を 以下に示す。

$$\begin{array}{c} \text{CH}_{3} \\ \text{CH}_{2} = \text{CH} - \text{Si} - \begin{pmatrix} \text{CH}_{3} \\ - \text{Si} \\ \text{CH}_{3} \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} \text{CH}_{3} \\ - \text{Si} \\ - \text{CH}_{2} \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} \text{CH}_{3} \\ - \text{CH}_{3} \end{pmatrix} \\ \text{CH}_{3} \\ \text{CH}_{3} \\ \text{CH}_{3} \\ \text{CH}_{3} \\ \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{CH}_{3} \\ \text{CH}_{3} \\ \text{CH}_{3} \\ \text{CH}_{3} \\ \text{CH}_{3} \\ \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{CH}_{3} \\ \text{CH}_{4} \\ \text{CH}_{3} \\ \text{CH}_{4} \\ \text{CH}_{4} \\ \text{CH}_{5} \\ \text{CH}_$$

# 特開昭62-218736 (3)

(80~170t)

3

載置台1の周辺に一体成形したガスケット2の断 而形状は、第2図,第3図に示すように、第1図 の A − A′, B − B′, C − C′断面は第2図の形状に し、第1図のD-D断面は第3図の形状としてい る。第2図,第3図について以下に説明する。ガ スケット2の全厚みHを四辺とも同一高さとして いる。又、ガスケット2の上端面部4に平面部を 設け、ガスケット 2 内周の載置台1上表面と接す るガスケット2先端の厚みhを O.5 =以下とし、 **軟置台1とガスケット2の境界線の段差を少なく** する形状としている。次に第4図~第7図を参照 して説明する。第4回は高周波加熱装置の正面矢 視断面図である。軟筐台1の周辺にガスケット2

て量産性に優れ安価に提供することができる。ま た、成形されたガスケット2は、熱加硫型シリコ ンゴムで押出成形された従来のガスケット2同様、 強度、耐熱性、電気特性等において良好を結果が 得られる。特にガスケットとして必要を特性は、 JIS-K6301 に規定された側定法に基づくと、 硬度50H = ,引張強さ50時/dl以上、伸び200 豸以上という結果が得られている。又、高周彼特 性においても、高周波加熱装置に実装し無負荷に て500時間以上連続運転してもガスケット 2部 に異常はみられていない。また、軟隆台1をイン サートする一体成形であることにより、軟量台1 の外形寸法のバラッキに左右されることなく、載 置台1周辺に形成したガスケット2部を含めた外 形寸法は一定である。したがって加熱重墜すへの 圧接シロを安定して確保することができ、気密性 を確保することが容易である。

また、ガスケット2の全庫みHを四辺とも同一 高さとし、上端面部●に平面部を設けることによ り、会型のパーティングラインが同一面となり、

を一体成形した状態で加熱室の内に装着する。装 着後のガスケット2部の形状をり部を拡大して第 5 図に示す。加熱室壁 7 の一部を絞り載載台1 の 支持部8を設けている。ガスケット2の先端部は 加熱室壁でに沿って扇折し、ゴムの弾力によって 加熱室壁でに圧接し、軟置台1によって仕切られ た加熱家の下部への水、油、汁等の差入を防ぐ気 密を保つ構成としている。第8図は高周波加熱装 置の側面矢視断面図である。ドア9鎖のガスケッ ト2部の形状をc部を拡大して第7図に示す。加 熱章前蟹10の先端を折り曲げて、軟置台1支持 部11を設けている。ガスケット2の側面及び下 面が、ゴムの弾力によって加熱室前壁10に圧接 する構成としている。尚、第8回に示すよりにガ スケット2の形状は、加熱定壁での軟置台1の支 持部8に接する複数箇所以外の部分について、ガ スケット2下面の形状を省略することができる。 とのようにすれば、軟能台1の周辺にガスケッ ト2を射出成形あるいは圧縮成形方法にて一体成 形することができ、数分以内に成形でき、きわめ

金型の作成が容易であり成形性も良く均一なガス ケットを形成することができ製造時に戦量台1を 積み重ねて保管をしても、ガスケット 2 先端部の 形状を損わずに維持することができる。また、ド **すりに面したガスケット2の左右コーナー部の加** 熱室壁でへの嵌合にスキマがなく、見栄えも良く なる。また、ガスケット2内間の載讀台1上表面 と接するガスケット2先端の厚みhを 0.5 m 以下 とし、戦闘台1とガスケット2の境界線の段差を 少なくする形状とすることにより、軟量台 1 内周 辺のガスケット2塊面に汚れがたまりにくくなり、 手入れが容易である。また、韓面に食器が当たっ たり、手入れ時に引っかけたりして、ガスケット 2 を引きはがす等の防止をすることができ、長期 に気密性を維持することができる。

以上のように本発明の高周波加熱装置は、截置 台のガスケットを蔵状シリコンゴムを用いて、収 世台の周辺にインサート成形によってガスケット を一体成形で形成し、ガスケットの上端面全側を

発明の効果

ì

同一高さとし、少なくとも3辺は上面間に平面間 を設け、ガスケットの周のの数量合土実面と関う ガスケット先端の厚みをQ.6 ==以下とする形状 としたものである。したがってパラフォの少ない 均一なガスケットを、安定して作ることができ、 強変及所で気動を指することができる。等に、 来製所に気動性を維持することができる。等に、 本製研に気動性を維持することができる。等に、 あるいは圧縮成形力法に一体成形することができることができるとができ、実用上きわめて着刺ななので の新面図、第9図は従来の高周波加熱装置の設置 台とガスケットの分解斜視図、第10図は同要部 新面図、第11図はその他の従来例の断面図であ る。

1 …… 線量台、2 …… ガスケット、3 …… 線筆 料、4 ……上型、5 ……下型、6 …… 加熱重、7 …… 加熱重要、5 …… 支持部、9 …… ドア、1 0 …… 加熱重射要、1 1 …… 支持部、1 2 …… 支品 1 3 …… マグネトロン、1 4 …… アンテナ、1 5 …… モーター。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

## 4、図面の簡単な説明

第1回は本現明の一実施例にかける高層鉄加級 鉄度の歌度台にガスケットを一体形成した平面的 なりで正面図、数2回、第2回、第2回は七れぞれ円要器 拡大断面図、第4回は円高層鉄加熱装置の正面房 現町面図、第4回は円高層鉄力図、第7回は円高 両は加熱鉄度の側面図、第7回は円層線接力 新図図、第4回はその他の実施例のガスケット節 新図図、第4回はその他の実施例のガスケット節







